



ÉTUDES DE MORPHOLOGIE EXTERNE
CHEZ LES ANNÉLIDES

PAR

FÉLIX MESNIL,
Agrégé, Docteur ès sciences naturelles.

II.

REMARQUES COMPLÉMENTAIRES SUR LES *SPIONIDIENS*. —
LA FAMILLE NOUVELLE DES *DISOMIDIENS*. — LA PLACE DES
AONIDES (sensu TAUBER, LEVINSEN).

Planche III.

Je réunis ici les quelques documents nouveaux que j'ai recueillis sur les Spionidiens depuis la publication de mon mémoire dans ce *Bulletin* (tome XXIX, 1896, p. 110-288, pl. VII-XV). Je dois la plupart d'entre eux à la grande complaisance de M. le D^r LEVINSEN, conservateur au Musée zoologique de Copenhague, qui a mis à ma disposition les types de ce musée. M. le D^r MICHAELSEN, de Hambourg, qui vient de publier un mémoire d'ensemble sur les Polychètes des mers allemandes (1), a bien voulu m'envoyer des *Polydora quadrilobata* JAC. de la baie de Kiel et un exemplaire

(1) MICHAELSEN. Die Polychæten fauna der deutschen Meere. *Wissenschaftliche Meeresuntersuch.*, herausg. von der Komm. z. Unters. der deutschen Meere in Kiel und der Biol. Anstalt auf Helgoland. Neue Folge. Bd II. H. I. 1897.

entier de *Disoma multisetosum* CERST. J'exprime ici mes remerciements les plus cordiaux à mes savants confrères. Enfin, j'ai recueilli au cap de la Hague, aux mois de juillet et août 1896, quelques espèces que je n'avais pas encore rencontrées, entre autres une Polydore nouvelle. Je puis ainsi compléter sur quelques points mon premier mémoire, et surtout exposer la place que doivent occuper, dans le système des Annélides, *Disoma* CERSTED et les deux espèces rangées dans le genre *Aonides* CLPD par TAUBER et LEVINSEN; toutes ces formes sont classées à tort parmi les Spionidiens.

Pour tout ce qui regarde la bibliographie, je renvoie à mon mémoire précité.

*
* *

I. — COMPARAISON DE *SPIO FILICORNIS* (FABR., CERST.) MMGR.
et *SPIO MARTINENSIS* MESN. (pl. III, fig. 1-3).

Deux flacons de la collection de Copenhague renferment des *Spio filicornis*. J'ai pu examiner trois extrémités antérieures et plusieurs extrémités postérieures. J'ai vu, dans tous les cas, les soies encapuchonnées commencer au 10^e sétigère (LEVINSEN dit du 10 au 14^e); l'un des exemplaires était pourtant de très grande taille; il avait plus de 1^{mm} 1/2 de large. Ces soies sont en général au nombre de 5 à 6 par rame (au lieu de 8 ou 9 chez *S. Martinensis*); mais l'exemplaire de 1^{mm} 5 de large en avait jusqu'à 9. Par leur forme, elles diffèrent peu de celles de *Spio Martinensis*: les pointes sont un peu plus aiguës, et la pointe externe plus fine (comparer les fig. 1 et 3); mais les soies de l'exemplaire de 1^{mm} 5 de large (fig. 2) étaient beaucoup plus voisines de celles de *S. Martinensis*. Je n'ai pu reconnaître la forme du prostomium.

Je persiste à croire que *Spio filicornis*, tel que le figure MALMGREN, et *Sp. Martinensis* constituent deux espèces distinctes (voir MESNIL, l. c., p. 130). Mais il existe peut-être des intermédiaires; et il est possible qu'une étude comparative des *Spio filicornis* de différentes provenances (entre autres les types du Groënland, dont parle MALMGREN), amène à fondre les deux espèces en une seule qui présenterait alors une variabilité dans les caractères, aussi grande que celle que j'ai montrée exister chez *Scolecopsis fuliginosa* CLPD (l. c., p. 136).

II. — LE GENRE *MICROSPIO* MESNIL

J'ai décrit, à la page 149 de mon mémoire cité, la larve d'un Spionidien et j'ai émis l'opinion qu'elle devait être rapportée, soit à *Scolecypis Girardi* (QFG), soit à *Microspio atlantica* (LNGHS), espèce qui n'avait encore été trouvée qu'à Madère. De nouveaux documents me font penser que ma seconde supposition est la vraie.

1° J'indiquais que la principale différence entre la larve décrite et *M. atlantica* est celle-ci : les soies encapuchonnées apparaissent constamment au 11^e sétigère chez la larve, au 9^e chez *M. atlantica*. J'ai, en juillet dernier, pêché au filet fin, dans l'anse St-Martin, des larves de 11 à 16 sétigères où l'apparition des soies encapuchonnées se faisait au 10^e. — *Le segment d'apparition est donc sujet à variation pendant le développement.*

Chez ces larves et d'autres plus âgées, *il n'y a qu'un seul faisceau de soies au 1^{er} sétigère* ; or je ne connais, en dehors des Polydores, que deux Spionidiens présentant ce caractère : *Nerinides longirostris* (ST-J.), dont les soies encapuchonnées sont très différentes de celles de ma larve, et *Microspio atlantica*.

2° Enfin j'ai trouvé *M. atlantica* dans le sable fin de l'anse de Vauville (à l'ouest du cap de la Hague).

*
* *

III. — LE GENRE *PYGOSPIO* CLPD.

En même temps que LEVINSEN m'envoyait des *Spio seticornis* ERST. types, du musée de Copenhague, je recueillais cette espèce dans l'anse St-Martin, où elle vit dans une boue identique à celle qui renferme *Pygospio elegans* var. *minuta*, à Wimereux. Comme *Pyg. elegans*, *Spio seticornis* habite des tubes de sable fin.

J'ai pu d'abord me convaincre que *Spio seticornis* était une *Pygospio* et une espèce très voisine de *Pyg. elegans*. ERSTED en a donné une bonne figure d'ensemble dans les *Ann. Dan. Conspectus*, et CUNNINGHAM et RAMAGE une description exacte. Je veux simplement préciser les différences entre les deux espèces du genre *Pygospio*.

La différence frappante est la présence, au 2^e sétigère de *Pyg. seticornis*, de branchies bien figurées par CUNNINGHAM et RAMAGE et qui manquent toujours chez *P. elegans*; ces branchies sont nettement indépendantes de la lamelle dorsale. Elles paraissent très fragiles; elles étaient en mauvais état chez ceux de mes exemplaires ayant séjourné 24 heures dans un cristalliseur.

Les autres différences sont les suivantes. Les exemplaires de *Pyg. seticornis* sont plus grands que ceux de la *Pygospio elegans* de Wilmereux; ils atteignent et dépassent 1 cent.; le nombre de leurs segments est souvent 60; la teinte est plus pâle; il existe un peu de pigment bleu verdâtre dans les segments antérieurs. Le lobe prostomial paraît plus atténué, plus allongé; il est nettement divisé en deux à l'extrémité, sans intercalation d'un lobe médian. Les soies encapuchonnées sont un peu différentes; la tige n'est pas nettement renflée chez *Pyg. seticornis* (fig. 4). Tous les autres points concordent.

La diagnose du g. PYGOSPIO que j'ai donnée, p. 119 de mon mémoire précité, devra porter: Branchies n'existant *régulièrement* qu'à partir du 11-12^e sétigère.

Ce genre comprendra deux espèces:

Pygospio seticornis ERST. (nec FABRICIUS), CUNNINGHAM et RAMAGE.
Pygospio elegans CLPD., MESNIL = *Spio Rathbuni* WEBST. et BEN. (1).

*
* *

IV. — LE GENRE *POLYDORA*.

§ 1. — Description de l'extrémité antérieure d'une *Polydora* sp. ? (Pl. III, fig. 6-8).

Un tube du Musée de Copenhague étiqueté *Spio filicornis* renferme un fragment antérieur de *Polydora* de 25 sétigères; ce fragment a 1^{mm} 5 de large.

Le prostomium est fortement bifurqué en avant; il porte *deux petits yeux*, en forme de haricot allongé, qui représentent probablement la paire antérieure normale. Le premier sétigère porte des

(1) En examinant avec soin la description et les figures de la larve p. 72 et pl. VIII, fig. 4-6 des *Beobachtungen*, je me suis convaincu que CLAPARÈDE avait eu sous les yeux la larve de *Pyg. elegans* dont je donne les caractères saillants, p. 178 de mon mémoire précité.

soies dorsales. — Le 5^e sétigère a tous les faisceaux de soies ordinaires. Les soies anormales sont au nombre de onze fonctionnelles. Elles ressemblent à celles de *P. cæca* et *P. flava*, mais la partie distale est un peu élargie à l'endroit de la courbure, et la partie terminale est un peu plus courte (fig. 6 et 7). Les soies à capuchon apparaissent au 7^e sétigère et sont accompagnées de 1 ou 2 ventrales inférieures jusqu'au 12^e exclusivement. Il y a cinq soies à capuchon par rame ; la pointe externe fait un angle assez faible avec l'interne et elle est particulièrement fine (fig. 8). Il y a un pharynx bien développé vers le 20^e sétigère. Je n'ai rien pu noter sur les branchies.

Cette espèce est surtout voisine de *P. cæca*. Elle en diffère par la présence de deux yeux chez un exemplaire plus large que les *cæca* que j'ai examinées, par le nombre considérable (11) de soies anormales du 5^e sétigère (ERSTED, chez des exemplaires de 1 pouce 1/2 sur 3/4 de ligne, ne note que 6 ou 7 acicules), par quelques particularités de ces acicules et des soies encapuchonnées (le nombre plus grand de ces dernières, 5 au lieu de 3 ou rarement 4, peut s'expliquer par la plus grande largeur du corps). Il serait intéressant de savoir s'il existe des soies dorsales particulières aux derniers sétigères. Le nombre des soies aciculaires du 5^e sétigère est le même que chez *Leucodorum ciliatum* ERSTED ; mais c'est le seul caractère commun.

J'éprouve quelque scrupule à créer une espèce nouvelle pour un simple fragment ; pourtant je crois bien que c'en est une qui a sa place dans mon groupe I (l. c., page 241) entre *P. socialis* et *P. cæca*.

*
* *

§ 2. — Remarques sur *Polydora quadrilobata* JACOBI

(Pl. III, fig. 9-11).

M. MICHAELSEN a bien voulu m'envoyer deux exemplaires de cette espèce, et j'ai pu ainsi compléter la diagnose de JACOBI, que j'ai précédemment résumée dans mon tableau (l. c., p. 236).

Le prostomium est à peine bifurqué en avant (comme chez *P. ciliata*) ; en plus des quatre yeux normaux, j'en ai observé deux intermédiaires. Au 1^{er} sétigère, la lamelle dorsale est très nette, et

je crois, sans en être sûr, qu'il y a des soies dorsales (JACOBI ne signale qu'un faisceau à ce segment). Le 5^e sétigère porte 6 soies anormales (fig. 9 et 10); l'extrémité recourbée est creusée d'une cavité où sont insérés des poils formant pinceau; ces poils (tout à fait semblables à ceux qui terminent les soies de *P. polybranchia*) sont plus ou moins nombreux suivant l'usure de la soie: les soies dorsales supérieures sont très développées, fortement limbées; *il n'y a pas de dorsales antérieures.*

A partir du 7^e sétigère, soies encapuchonnées (fig. 11) normalement au nombre de 4 par rame; il existe en même temps des dorsales inférieures capillaires. La lamelle dorsale m'a paru indépendante de la branchie. Aux derniers sétigères, il existe des soies dorsales en poinçon (comme celles de *P. Caulleryi* figurées en 16); dans chaque faisceau, ces soies divergent à partir de leur base et forment des cônes de 45° d'ouverture. Le pygidium est découpé en quatre lobes semblables à ceux de *P. flava*. JACOBI, qui a étudié l'annélide par coupes, ne signale pas de pharynx; s'il en existe un, il est très peu développé (1).

P. quadrilobata me paraît devoir être classée dans mon groupe II (*armata-Langerhansi*), plutôt à cause de ses caractères négatifs que des positifs; elle a surtout une certaine ressemblance avec l'espèce suivante qui fait nettement partie du groupe.

*
* *

§ 3. — Description de *Polydora Caulleryi* n. sp.

Un *Platycarcinus pagurus*, pêché le 23 août 1896, à la limite des basses mers, sous les rochers qui terminent le cap de la Hague, était couvert de tubes de *Pomatoceros triquetus* L. Certains de

(1) Je crois qu'il existe une région très musculaire, précédant immédiatement la partie glandulaire du tube digestif, chez toutes les Polydores. L'existence d'un pharynx chez ces Annélides a été signalée pour la première fois par MARION et BOBRETZKY chez une espèce qu'ils ont rapportée à *Polydora Agassizii* CLAP. Naples (*P. ciliata* JONST); j'ai pu, grâce à des matériaux que M. LÉGER a bien voulu m'envoyer, vérifier la justesse de leur détermination, et j'ai aussi constaté l'existence d'un tel pharynx chez des *P. ciliata* de la Manche. Mais chez cette espèce, il n'a jamais l'importance qu'il acquiert chez les Polydores du type *cacca* (mon groupe I, p. 241).

ces tubes vides étaient remplis par les tubes de boue de diverses Polydores déjà connues (*P. Giardi* MESN., *P. caeca* ERST. avec 4 yeux, *P. flava* CLPD.) et d'une Polydore que je crois nouvelle.

J'ai eu deux exemplaires incomplets de cette dernière. L'un, presque entier, avait 8^{mm} de long sur 1/2^{mm} de large (dimensions de *P. Giardi*) et une quarantaine de sétigères. Le prostomium est faiblement échancré ; il ne porte pas d'yeux ; j'ai pourtant observé un peu de pigment diffus chez un exemplaire.

Le 1^{er} sétigère porte dorsalement 2 à 4 soies.

Au 5^e sétigère, il existe 3 ou 4 soies anormales fonctionnelles qui ont une forme bien caractéristique (fig. 12-14) ; elles sont fortement recourbées à l'extrémité et terminées par une pointe assez aigüe ; cette extrémité est recouverte d'un manchon très large et très grand, formé de fibres parallèles collées les unes aux autres. C'est le capuchon de *P. Langerhansi* développé avec exagération, et avec la structure des pinceaux de poils de *P. quadrilobata*. Le 5^e sétigère porte, en plus, un petit faisceau de dorsales supérieures, un fort faisceau de ventrales ; *il n'a pas de dorsales antérieures* (Cf. *P. armata* et *P. quadrilobata*).

Les branchies commencent au 7^e sétigère, ainsi que les soies encapuchonnées (fig. 15) ; le nombre normal de ces soies est 5 ; chez un exemplaire, il y en avait même quelquefois 6. Les 20 derniers sétigères ont des soies en poinçon (fig. 16), à structure lisse, [différence avec *P. armata* (1)] disposées en faisceau, avec un nombre égal de soies capillaires longues. Ce faisceau forme un cône ayant son sommet au point d'émergence des soies. Je n'ai pas vu de pharynx.

Les affinités de cette espèce avec *P. Langerhansi* et *P. armata* me paraissent indiscutables ; elle a divergé de la branche commune à tout mon groupe II (page 241, l. c.), à peu près en même temps que *P. armata*. *P. quadrilobata* s'est peut-être séparée plus tôt, mais elle a suivi une marche parallèle à *P. Caulleryi*.

(1) Ces soies en poinçon sont brunes et à structure rayée chez les *P. armata* de Madère et de l'anse St-Martin ; d'après CARAZZI, la structure est lisse chez les exemplaires de Naples ; j'ai observé le même fait chez un individu provenant du cap Horn.

V. — LE GENRE *PRIONOSPIO* MMGR.

Je n'ai pu tirer que peu de parti des exemplaires de *P. Steenstrupii* MMGR. du Musée de Copenhague noircis et ayant perdu toute transparence. Mais, j'ai pu faire un examen assez approfondi des types de la collection LANGERHANS (Wurmfauna von Madeira, *Z. Wiss. Zool.* T. 34, 1880). MALMGREN ne figure pas d'yeux chez son espèce et c'est sans doute un caractère très constant, puisqu'il l'indique spécialement dans la diagnose du genre. C'est là une différence importante, à cause de la régularité que je lui suppose, entre l'espèce type de MALMGREN, et celle décrite sous le même nom par LANGERHANS. Néanmoins, je crois que LANGERHANS a eu raison d'identifier son espèce avec celle de MALMGREN. *P. Steenstrupii* MALMGREN me paraît en effet avoir des soies dorsales à capuchon dans la région postérieure comme l'espèce de LANGERHANS ; ces soies sont en même nombre chez les exemplaires de LANGERHANS et chez ceux du Musée de Copenhague. La forme paraît être assez voisine ; si on compare ma fig. 5 (exemplaire de Copenhague) avec le dessin de LANGERHANS qui est très exact, on remarque simplement une différence dans la grosseur des pointes externes. Chez l'espèce de Madère, on reconnaît que les petites pointes externes, vues de face, sont toutes paires ; la forte pointe interne est seule impaire ; les premières paraissent des sortes d'arceaux allant, à partir d'un mamelon, extrémité terminale de la tige de la soie, rejoindre le capuchon de chaque côté. Je n'ai pu faire une semblable constatation sur les exemplaires de Copenhague.

Il est fort possible que, comme le croit LEVINSEN, *Pr. plumosus* M. SARS (1) = *P. Steenstrupii*. Peut-être en est-il de même de *Pr. tenuis* VERRILL (2). *Pr. cirrifera* WIRÉN (3) serait caractérisée par l'existence de 5 ou 6 paires de branchies au lieu de 4. Ces espèces auraient besoin d'être revues.

(1) G. O. SARS (d'après un manuscrit de M. SARS). *Bidrag til Kundskaben om Christ. fjord. Fauna.* 3, 1873.

(2) VERRILL. *Proc. U.S. Nation. Mus.* 2, 1880.

(3) WIRÉN. — *Vega-Expéditionens Vetensk. inkttagelser.* 2, 1883, p. 409.

P. Malmgreni CLPD., bien étudiée par CLAPARÈDE (1), puis par MARION et BOBRETZKY (2), est une espèce de plus petite taille que *P. Steenstrupii*. Son prostomium est *elliptique* en avant et non élargi ; ses yeux rappellent tout à fait ceux de *Steenstrupii* LUGHS (la paire postérieure comprend de véritables yeux composés, constitués par 7 ou 8 yeux simples avec cristallin enchâssé dans du pigment brun). Les soies à capuchon sont nettement à 3 pointes, les deux externes tout à fait comparables à l'interne ; elles ne paraissent pas exister dorsalement (fig. 20 B de MARION et BOBRETZKY).

La systématique du g. PRIONOSPIO est donc assez confuse. Deux espèces, *Steenstrupii* (avec la variété oculifère de LANGERHANS) et *Malmgreni*, sont assez bien différenciées et il sera peut-être même nécessaire d'en faire les types de deux genres différents (soies dorsales à capuchon ou non ; forme très différente de ces soies). Les autres espèces sont mal connues et leurs rapports avec les deux premières insuffisamment établis.

*
* *

VI. — LE GENRE *SPIOPHANES* GR.

J'ai observé des exemplaires de *Spiophanes Krøyeri* GR. provenant du Musée de Copenhague et recueillis dans deux localités différentes.

Je n'ai rien à changer à la diagnose du genre, telle que je l'ai donnée page 120 des *Spionidiens des côtes de la Manche* ; j'y ajouterai que la présence de quelques soies ventrales plus grosses que les autres au 1^{er} sétigère est un caractère générique. Une étude plus attentive des *organes en filière* chez *S. Krøyeri* et *Bombyx* m'a montré qu'ils secrétaient des productions chitineuses de deux sortes : 1^o les organes des sétigères 5, 6, 7 et 8 produisent un grand nombre de très longs fils longeant l'organe glandulaire sur son bord antérieur (fig. 20) ; ces fils ont environ 1 μ de diamètre ; 2^o les organes des sétigères 9 à 14 inclus secrètent des soies courtes,

(1) CLAPARÈDE. *Mem. Soc. Phys. et Hist. Nat. Genève*, 20, 1^{re} partie, 1869.

(2) MARION et BOBRETZKY. *Ann. Sc. Nat., Zool.*, 6^e série, 2, 1875.

fines, d'un diamètre au moins égal à 2μ à la base, allant en s'amincissant vers l'extrémité (fig. 21); ces soies forment un pinceau à l'extrémité externe de l'organe; on en voit aussi quelques-unes disséminées à l'intérieur.

Le tableau suivant résume les caractères différentiels des deux espèces *Kröyeri* et *Bombyx*.

<i>Kröyeri</i> GRUBE. 17 mm. sur 1 mm. 90 sétigères et plus.	<i>Bombyx</i> (CLAPARÈDE). 50 mm. sur 1 mm 5. 180 sétigères.
Prostomium un peu élargi en avant; pas d'yeux.	Prostomium très élargi en avant avec 2 longues pointes latérales; 4 yeux ou 0.
Les quatre premiers sétigères sont nettement reconnaissables dorsalement à cause de leurs rames notopodiales plus dorsales que celles des sétigères suivants.	Les rames notopodiales des quatre premiers sétigères sont à peine plus dorsales que celles des sétigères suivants.
Les organes en filière sont développés dans le sens transversal; les <i>filis</i> des sétigères 5 à 8 sont sensiblement droits (1).	Les organes en filière des sétigères 5 à 8 sont limaçoïdes; les <i>filis</i> sont enroulés en forme de 6 (2).
Les soies encapuchonnées sont au nombre de 6-7 par rangée; elles sont nettement à 3 pointes; la pointe externe est double; <i>pas de capuchon</i> . (fig. 18-19)	Les soies encapuchonnées sont au nombre de 11-13 par rangée (chez les gros exemplaires); elles sont à 2 pointes; il existe une troisième pointe externe tout à fait rudimentaire. Capuchon. (fig. 17).
Grosse soie ventrale inférieure avant le 15 ^e sétigère.	Grosse soie ventrale inférieure à partir du 15 ^e sétigère.
Pas de soies dorsales particulières aux derniers sétigères.	Soies dorsales un peu particulières aux derniers sétigères.
Au moins 4 cirres anaux.	2 Cirres anaux.

LEVINSEN identifie avec doute *Sp. cirrata* Sars avec *Sp. KRÖYERI*. Je ne vois pas de différence entre ces deux espèces. Sars figure bien les soies à crochet à 3 pointes.

Le genre *Spiophanes* comprend donc deux espèces différentes:
Kröyeri GR. (GRUBE, MALMGREN, LEVINSEN) = *cirrata* Sars;
Bombyx CLPD (CLAPARÈDE, MESNIL) = *Verrillii* WEBSTER =
(*Spi*) *crenaticornis* GIARD.

(1) Ces organes sont très développés aux sétigères 5, 6 et 7; ce sont des ellipses allongées allant de la surface du corps au tube digestif qu'elles compriment quelquefois. J'ai même observé qu'à un 5^e sétigère gauche, le sac se recourbait à angle droit et remontait jusqu'à la limite du 3^e et du 2^e sétigère. Les sacs sont très peu développés aux sétigères 8, 9 et 10, moyennement à 11, 12 et 13, peu à 14.

(2) Le développement subit peu de variations; les organes des 9^e et 10^e sétigères sont néanmoins plus petits que les autres.

VII. — LES AONIDES DE TAUBER ET LEVINSEN (*LEVINSENIA* N. GEN.).

Dans mon mémoire sur les Spionidiens, j'ai émis la supposition (p. 246) que ces deux espèces [*Aonides gracilis* TAUBER (1) et *fulgens* LEVINSEN] devaient être voisines du genre *Aonides* CLPDE tel que j'ai cru devoir l'interpréter, et rentrer peut-être dans le genre *Spionides* WEBST. et BEN.. Je croyais la détermination *Spionidien* certaine et je pensais que les tentacules avaient simplement disparu. J'ai pu examiner les exemplaires types du musée de Copenhague et me convaincre que ces Annélides ne sont pas des Spionidiens : à l'absence de palpes tentaculaires qui doit être réelle, s'ajoute ce fait que les soies courtes sont très différentes de celles si caractéristiques des Spionidiens.

LEVINSEN a décrit très exactement *Aonides fulgens*. Je me contente de représenter (fig. 23) une de ces soies courtes dont il dit qu'il en existe 1 ou 2 à chaque rame ventrale à partir du 46^e sétigère environ. — *Aonides gracilis* TAUBER a un faux air d'*Aonides auricularis* CLPD., et je comprends fort bien que TAUBER ait rapporté son espèce au genre *Aonides*, alors mal connu. Mais, comme chez la précédente, les soies courtes sont de simples crochets (fig. 22) ressemblant à ceux des genres *Audouinia* et *Cirratulus*; il y en a 4 à 5 par rame à partir du 20^e sétigère environ. J'ai examiné avec beaucoup de soin les soies des deux espèces; elles sont glabres. Les capillaires sont longues, très fines, légèrement limbées. Les branchies rappellent celles des Ariciens et de certains Spionidiens; je n'ai pu, sur des exemplaires conservés, étudier les vaisseaux branchiaux (2).

Un nouveau genre doit être créé pour ces deux espèces. Je le dédie à M. le D^r LEVINSEN, le savant annélidologue de Copenhague. Une étude complète du genre *Levinsenia* est nécessaire pour préciser ses affinités.

Il a quelques caractères d'Aricien : forme du prostomium et des branchies; mais il n'en a pas les soies annelées si caractéristiques

(1) TAUBER. *Annulata Danica*. Copenhague, 1879.

(2) J'ai recueilli, le 28 août 1896, dans le sable de l'anse de Vauville, près du cap de la Hague, un fragment vert sombre d'une Annélide qui est certainement *Aonides fulgens*. Je n'ai pu, étant à la veille de mon départ, me procurer d'autres exemplaires.

Je crois qu'on devra surtout le rapprocher des Cirratulien : la forme et la distribution des soies plaident en faveur de cette manière de voir. Il a, il est vrai, des branchies très courtes ; mais c'est là, je crois, une considération secondaire ; G.-A. HANSEN (*Nordhavs Expeditionen*) a d'ailleurs signalé un Cirratulien sans branchies. Si *Levinsenia* est un Cirratulien, il faudra le rapprocher du genre *Cirrineris* BLV.

Quoi qu'il en soit, c'est certainement un type très primitif de Polychète. La formation des premiers anneaux du métastomium serait intéressante à suivre ; il serait important de savoir si la différenciation des trois premiers anneaux sétigères, nette chez l'adulte, se produit tardivement et alors n'a pas de signification phylogénique (cf. région *thoracique* de *Magelona*, des Serpuliens, des Oligochètes), ou bien existe déjà chez l'embryon ; nous aurions dans ce cas une Annélide où l'archipodium persisterait bien caractérisé chez l'adulte avec ses trois segments.

*
* *

VIII. — LA FAMILLE DES *DISOMIDÆ*.

Le genre *Disoma* a été créé en 1844 par CÆRSTED pour une espèce dont il donne la diagnose et d'excellentes figures, mais en commettant l'erreur de prendre le dos pour le ventre. Depuis, MÆBIUS (*Pommerania Exp. I*, 1873), LEVINSEN, et surtout MICHAELSEN (*Polychæten der deutschen Meere*, l. c., p. 41) ont précisé nos connaissances sur cette forme intéressante.

MICHAELSEN confirme la description de ses prédécesseurs pour l'extrémité antérieure du corps ; mais il fait connaître pour la première fois la structure complète de la région postérieure ; il décrit les branchies ventrales, les soies dorsales disposées en roue ; et il montre que c'est l'extrémité postérieure d'une *Disoma* que LEVINSEN a décrite sous un nom nouveau : *Trochochaeta Sarsi* dans ses *Nordiske Annulata*, etc., p. 132, pl. II, fig. 6-7. — MICHAELSEN émet quelques doutes sur l'identité de son espèce avec celle de CÆRSTED. J'ai eu entre les mains les types des Musées de Copenhague et de Hambourg, et je puis certifier leur identité. C'est

aussi à *Disoma multisetosum* que l'on doit rapporter *Thaumasotoma singulare* W. et B., espèce décrite dans les *Incertæ sedis* par WEBSTER et BENEDICT [*U. S. comm. Fish and Fisheries* (1881) 1884, p. 737, pl. 7, fig. 85-94]; en lisant avec soin cette description et en la débarrassant de quelques erreurs (le 1^{er} sétigère décrit correspond en réalité aux deux premiers), on se convaincra de la justesse de l'identification que je propose. L'examen de quelques exemplaires de *Disoma* me permet de faire les remarques suivantes :

Les rames sont très développées, surtout antérieurement. Le mamelon dorsal est peu proéminent ; mais le ventral est très développé, perpendiculairement à la surface du corps. Les soies dorsales, disposées en éventail, existent jusqu'au 12-17^e sétigère inclusivement (1), et diminuent de nombre dans les derniers segments. Ces soies sont capillaires et limbées (fig. 25) ; le limbe est en général découpé assez finement. Plus en arrière, apparaissent les mamelons de soies aciculaires disposées en roue que LEVINSEN a très bien figurés (pl. II, fig. 6).

Les soies ventrales, disposées en pinceau, sont en majorité analogues aux dorsales (fig. 25). Au 2^e sétigère, on a 3 ou 4 soies aciculaires assez grosses, à surface lisse ; au 3^e sétigère, mêmes soies aciculaires, mais d'une épaisseur double (fig. 27). Du 4^e au 12-17^e sétigère, on a en général 1 ou 2 soies complètement adultes, et plusieurs à demi-adultes, ayant une forme assez particulière (fig. 24) ; elles portent des poils, très longs surtout à l'extrémité des soies ; cette extrémité porte une paire d'encoches latérales. Après le 12-17^e sétigère, la rame ventrale se compose encore d'un mamelon assez allongé, conique, et d'un cirre bien net ; elle porte deux soies assez grosses (fig. 26), et 1 ou 2 capillaires très fines. Puis, apparaissent plus ventralement les branchies, bien figurées par LEVINSEN (Pl. II, fig. 7) et sur lesquelles MICHAELSEN a appelé l'attention

En 1844, on ne connaissait, parmi les Annélides, que chez les Spionidiens l'existence de deux longs cirres tentaculaires sur les côtés du prostomium. Aussi CÆRSTED n'hésita pas à placer son nouveau genre dans cette famille. Tous les savants qui ont réétudié *Disoma* adoptent implicitement cette manière de voir. CLAPARÈDE (2)

(1) Je crois bien qu'il n'existe pas de dorsales au 2^e sétigère.

(2) CLAPARÈDE. *Mém. Soc. Phys. et Hist. Nat. Genève*, 20, 1^{re} partie, 1869.

avait pourtant déclaré avec raison que la place de *Disoma* serait à préciser, et à fixer peut-être au voisinage des Chætoptériens. LEVINSEN a rapproché de *Disoma* le genre *Pœcilochoætus* CLPD. (voir EHLERS, *Zeitschr. f. wiss. zool.*, 25, 1875, p. 9, pl. 1, fig. 1). Je me range assez volontiers à son avis, sans avoir pourtant une conviction bien ferme.

D'abord, nous devons nous demander si *Pœcilochoætus fulgoris* est l'adulte de la larve décrite p. 77 des *Beobachtungen*. La différence principale réside dans la forme du prostomium. LEVINSEN, qui a observé des larves très âgées, a montré que les soies du premier sétigère se relevaient pour entourer le prostomium et que les appendices de la partie antérieure devenaient de longs tentacules. CLAPARÈDE n'a pas observé ceux-ci chez *Pœcilochoætus*. Je ne vois aucun inconvénient à admettre qu'ils ont été enlevés; je les considère comme des palpes et non comme les cirres du premier anneau du métastomium; il y a parfaitement place pour eux sur le dessin de CLAPARÈDE.

Le prostomium dessiné par CLAPARÈDE était peut-être incomplet, comme le croit LEVINSEN; mais il est possible aussi que chez l'adulte il soit aussi rudimentaire. Par son prostomium, *Pœcilochoætus* serait à *Disoma* et à la larve des *Beobachtungen* comme, chez les Amphinomiens, par exemple, *Euphrosyne* est à *Eurythoë*; la larve reproduirait alors, dans l'ontogénie, la phase *Disoma* par où a dû passer phylogénétiquement, *Pœcilochoætus*. Quoi qu'il en soit de ces considérations très hypothétiques, et en laissant de côté le prostomium, il me semble que les deux genres *Pœcilochoætus* et *Disoma* doivent être maintenus. Leurs différences seraient, en laissant les caractères du prostomium de côté :

DISOMA	PŒCILOCHÆTUS
Cirres, ou bien tuyautés, ou bien courts et coniques. Branchies ventrales digitiformes dans la région postérieure du corps.	Cirres renflés à la base, puis atténués.
Mamelons sétigères dorsaux très allongés.	Mamelons sétigères peu saillants.
Pieds biramés dans les régions antérieure et postérieure; la rame dorsale manque dans la région moyenne.	Pieds biramés jusqu'à l'extrémité postérieure du corps (†).
Soies en lancette (fig. 24) à la rame ventrale de la région antérieure; les autres soies barbelées. Soies aciculaires aux rames dorsales postérieures.	Soies lisses dans la région antérieure du corps, barbelées dans la région moyenne; grosses soies épineuses dans la région postérieure.

Ces deux genres, par leur prostomium avec palpes tentaculaires très longs, rappellent les Spionidiens et certains Chætoptériens.

Mais il n'ont pas d'autres caractères communs avec les Spionidiens. Sans doute, ils ont aux 2^e, 3^e et même 4^e (*Pœcilocheilus*) sétigères des soies ventrales anormales qui rappellent celles des Polydores et des Chætoptériens, mais je ne vois là qu'un caractère d'adaptation commun (1), et non de parenté.

Les deux genres s'éloignent des Chætoptériens, en ce qu'ils ne possèdent pas cette région abdominale si spéciale à ces derniers. Néanmoins les rames de *Disoma* rappellent un peu celles de la région antérieure des Chætoptériens.

Je suis amené à créer une famille nouvelle, celle des DISOMIDÆ. Ses caractères seront :

Prostomium très simple, avec 2 longs palpes tentaculaires analogues à ceux des Spionidiens. Pieds biramés, au moins dans la région antérieure, uniquement avec soies simples. Soies de formes variées, particulièrement grosses soies épineuses, soies barbelées, grosses soies en lancette. Soies aciculaires aux rames ventrales des sétigères 2, 3, même 4. Jamais deux régions du corps nettement distinctes. Cirres ventraux et dorsaux, allongés ou tuyautés.

Quant à la place de cette famille, elle est entre les Spionidiens et les Chætoptériens, un peu plus voisine de ces derniers.

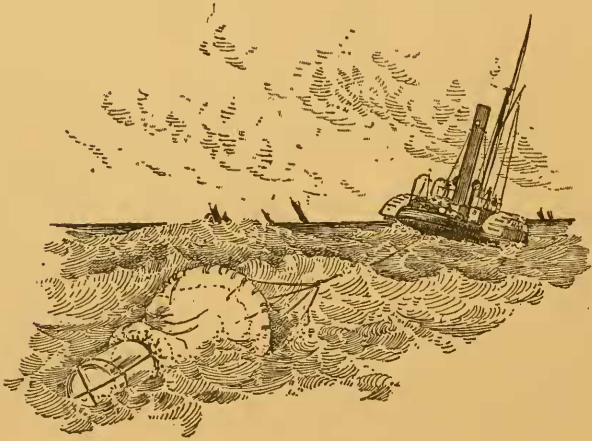
Peut-être les deux genres dont je m'occupe ont-ils des affinités avec les *Aphroditiens* et les *Amphinomiens*? La forme de leurs soies, et en particulier des grosses soies épineuses de *Pœcilocheilus*; — le tentacule impair de ce genre (s'il existe); — les deux longs palpes; — la tendance du premier sétigère à enserrer le prostomium, — constituent un nombre de faits assez grands pour autoriser cette supposition.

Oserai-je faire entrer en ligne de compte ces sortes de verrues qui recouvrent le corps de *Pœcilocheilus* et qui rappellent si bien

(1) Ce caractère d'adaptation existe aussi dans le g. *Sclerocheilus* GR. de la famille de Scalibregmidés. Les cirres tuyautés de *Disoma* (voir les fig. de MÆBIUS) rappellent un peu les branchies de *Scalibregma*.

par leur structure les aspérités des élytres ou des cirres des Aphroditiens ? J'hésite à croire, comme LEVINSEN, que ces productions, si nettement décrites et dessinées par CLAPARÈDE, étaient étrangères à l'Annélide.

Paris, 6 novembre 1896.



EXPLICATION DE LA PLANCHE III.

Microscope Leitz. — Chambre claire.

- Fig. 1. — Soie encapuchonnée du 79^e sétigère de *Spio Martinensis* MESN. G. = 540.
- Fig. 2. — Soie encapuchonnée d'un sétigère antérieur du gros exemplaire de *Spio flicornis* FABR. G. = 540.
- Fig. 3. — Soie encapuchonnée d'un sétigère postérieur de *Sp. flicornis* FABR. G. = 540.
- Fig. 4. — Soie encapuchonnée de *Pygospio seticornis* (ERST.) G. = 540.
- Fig. 5. — Soie encapuchonnée de *Prionospio Steenstrupii* MALMGR. (type du Musée de Copenhague). G. = 540.
- Fig. 6. — Soie encapuchonnée de *Polydora* sp ? G. = 540.
- Fig. 7. — Soie anormale du 5^e sétigère de *Polydora* sp ? (5^e soie à l'ancienneté), vue de profil. G. = 310.
- Fig. 8. — Soie anormale du 5^e sétigère du même (9^e soie à l'ancienneté), vue de face. G. = 310.
- Fig. 9. — Soie anormale du 5^e sétigère de *Polydora quadrilobata* JAC. (2^e soie à l'ancienneté), vue de profil. G. = 540.
- Fig. 10. — Soie anormale du 5^e sétigère du même (5^e soie à l'ancienneté), vue de profil. G. = 540.
- Fig. 11. — Soie encapuchonnée de *P. quadrilobata*. G. = 540.
- Fig. 12. — Soie du 5^e sétigère de *Polydora Caulleryi* n. sp., vue de 3/4. G. = 540.
- Fig. 13. — Soie du 5^e sétigère de *Polydora Caulleryi*, vue de face. G. = 540.
- Fig. 14. — Soie du 5^e sétigère de *Polydora Caulleryi*, vue de profil. G. = 540.
- Fig. 15. — Soie encapuchonnée de *P. Caulleryi*. G. = 540.
- Fig. 16. — Soie dorsale des derniers sétigères du même. G. = 540.
- Fig. 17. — Soie encapuchonnée de *Spiophanes Bombyx* (CLPD.) G. = 540.
- Fig. 18. — Soie encapuchonnée de *Spiophanes Kröyeri* GR., vue de profil. G. = 540.
- Fig. 19. — Soie encapuchonnée du même, vue de 3/4. G. = 540.
- Fig. 20. — Organe en filière du 7^e sétigère de *Sp. Bombyx*. G. = 80.
- Fig. 21. — Organe en filière du 11^e sétigère de *Sp. Bombyx*. G. = 80.
- Fig. 22. — Soie courte ventrale de *Levinsenia gracilis* (TAUBER). G. = 540.
- Fig. 23. — Soie courte ventrale de *Levinsenia fulgens* (LEV.) G. = 540.
- Fig. 24. — Soie ventrale en lancette de *Disoma multisetosum* (ERST.) G. = 540.
- Fig. 25. — Soie capillaire fine de *Disoma multisetosum*. G. = 540.
- Fig. 26. — Grosse soie ventrale de la région postérieure. G. = 540.
- Fig. 27. — Soie aciculaire du 3^e sétigère. G. = 540.

TABLE DES MATIÈRES.

	Pages
I. — Comparaison de <i>Spio flicornis</i> (FABR., (ERST) MMGR. et <i>Spio Martinensis</i> MESN.....	84
II. — Le genre <i>Microspio</i> MESNIL.....	85
III. — Le genre <i>Pygospio</i> CLPDE	85
IV. — Le genre <i>Polydora</i> BOSC.....	86
§ 1. Description de <i>Polydora</i> sp. ?	86
§ 2. Remarques sur <i>P. quadrilobata</i> JAC.....	87
§ 3. Description de <i>P. Caulleryi</i> n. sp.....	88
V. — Le genre <i>Prionospio</i> MMGR.....	90
VI. — Le genre <i>Spiophanes</i> GR.....	91
VII. — Les <i>Aonides</i> de TAUBER et LEVINSEN (<i>Levinsenia</i> n. g.)	93
VIII. — La famille des <i>Disomida</i>	94

